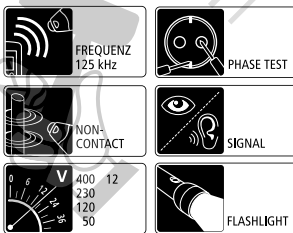


CableTracer Pro



DE 02

GB 16

NL 30

DK 44

FR 58

ES 72

IT 86

PL 100

FI 114

PT 128

SE 142

NO 156

TR 170

RU 184

UA 198

CZ 212

EE 226

LV 240

LT 254

RO 268

BG 282

GR 296

Laserliner



Прочетете изцяло ръководството за експлоатация и приложената брошура „Гаранционна и допълнителна информация“. Следвайте съдържателите се в тях инструкции. Този документ трябва да бъде съхранен и да бъде предаден при предаването на устройството.

Функция / цел на използването

- Универсален и гъвкав комплект от уреди за търсене на проводници с излъчвател и приемател
- Безконтактно проследяване на излъчвания сигнал чрез приемателя.
- Локализира електрически кабели, предпазители, защитни прекъсвачи, метални тръби (напр. тръби за отопление) и много други.
- Локализира прекъсване на проводници в съществуващи инсталации и къси съединения в положени кабели на инсталация.
- Приложим при наличие и отсъствие на мрежово напрежение, до макс. 400 V.
- Индикация за постоянно и променливо напрежение до макс. 400 V.
- Еднофазна функция за търсене, за оптимално търсене на проводници и обекти на големи дълбочини.
- Двуполусна търсеща функция за целево откриване на предпазители, къси съединения и RCD/FI защитни прекъсвачи.
- Висока честота на излъчването 125 KHz позволява точно и несмушавано локализиране, без смущение в мрежата. Чрез кодиране на сигнала е възможно използването на макс. 7 излъчвателя и 1 приемник за работа в комплексни инсталации.
- Вграден търсач за променливо напрежение разпознава и локализира токопроводящи проводници.
- Постоянно предупреждение за променливо напрежение на излъчвателя повишава сигурността.
- Автоматичен и ръчен режим, за правилната настройка съобразно измервания проблем.
- Интегрирано осветление на измерваната точка, чрез осветление със силни светодиоди.
- Категория свръхнапрежение CAT III (съгласно EN 61010-1, макс. 300 V) и всички по-ниски категории. Уредите и принадлежностите не трябва да се използват за категориите свръхнапрежение CAT IV (напр. източници за инсталации ниско напрежение).

Принцип на работа

Измерването се извършва с един или няколко излъчвателя и един приемник. Излъчвателят подава кодирани сигнали към проводника, който трябва да се провери. Сигналят е модулиран ток, който произвежда електромагнитно поле около проводника. Приемателят разпознава полето, декодира го и така може да намери и локализира проводниците с подадения сигнал.

Инструкции за безопасност

- Използвайте прибора единствено съгласно предназначението за употреба в рамките на спецификациите.
- Измервателните уреди и принадлежностите не са играчки за деца. Да се съхраняват на място, недостъпно за деца.
- Не се допускат модификации и изменения на уреда. Това ще доведе до невалидност на разрешителното и спецификацията за безопасност.
- Не излагайте уреда на механично натоварване, екстремни температури, влага или прекалено високи вибрации.
- Приборът не трябва да се използва в обкръжения с взривоопасни газове или пари.
- При боравене с напрежения по-високи от 25 V AC съответно 60 V DC трябва да се внимава особено. При докосване на електрически проводници при тези напрежения вече съществува опасност за живота поради токов удар.

- Особено внимавайте след светване на индикацията 50 V при излъчвателя TX.
- Ако приборът е овлажен с влага или други проводящи остатъци, не трябва да се работи под напрежение. От напрежение 25 V AC съответно 60 V DC поради влагата съществува повишена опасност от опасни за живота токови удари.
- Почистете и изсушете прибора преди да го използвате.
- При използване навън обърнете внимание устройството да се използва само при съответни метеорологични условия, съответно при подходящи защитни мерки.
- В категория за превишено напрежение II (CAT II) не трябва да се превишава напрежението 250 V между контролното устройство и земя.
- Измервателните принадлежности трябва да съответстват на необходимата измервателна категория (CAT), измервателно напрежение и измервателен ток при всяко измерване.
- Уверете се преди всяко измерване, че измерваната област (например проводник) и тестерът се намират в безупречно състояние. Проверете прибора на познати източници на напрежение (например 230 V-щепселна розетка за AC-тестване).
- Уредът не трябва да се използва повече, ако една или няколко функции откажат или ако зарядът на батериите е нисък.
- Преди да отворите капака на гнездото на батерията, приборът трябва да бъде разединен от всички измервателни вериги.
- Моля, съблюдавайте превантивните мерки за безопасност на местните, съотв. националните власти за правилно използване на уреда и евентуално предписаните предпазни съоръжения (напр. предпазни ръкавици за електротехници).
- Хващайте прибора само за ръкохватките. Измерителните крайници не трябва да се докосват по време на измерването.
- Не използвайте излъчвателя в непрекъснат режим на работа, а само за времето на същинското измерване. След измерване предавателят (вкл. измервателни проводници) трябва да бъде отстранен от измерваната верига.
- Не извършвайте сам измервания в опасна близост до електрически инсталации, а само след инструктиране от отговорния електротехник.
- Предавателят въвежда измервателното напрежение в проверяваните проводници. Работата на чувствителна електроника (например мрежови карти) може значително да се влоши, или самата електроника да се повреди. Поради това преди измерването се уверете, че проверяваните проводници са отделени от чувствителна електроника.
- Използвайте единствено оригиналните измервателни линии. Те трябва да притежават коректни номинални мощности на напрежение, категория и ток както на измервателният прибор.

Символи



Предупреждение за опасно електрическо напрежение: Поради незащитени токопроводящи компоненти във вътрешността на корпуса може да възникне достатъчна опасност хора да бъдат изложени на риска на електрически (токов) удар.



Предупреждение за опасно място



Клас на защита II: Тестерът притежава усилена или двойна изолация.

CAT III

Категория на превишено напрежение III: Технологични средства във фиксирани инсталации и в такива случаи, в които се поставят специални изисквания към надеждността и готовността за работа на технологичните средства, например прекъсвач във фиксирани инсталации и устройства за индустриална употреба с постоянно свързване към фиксираната инсталация.

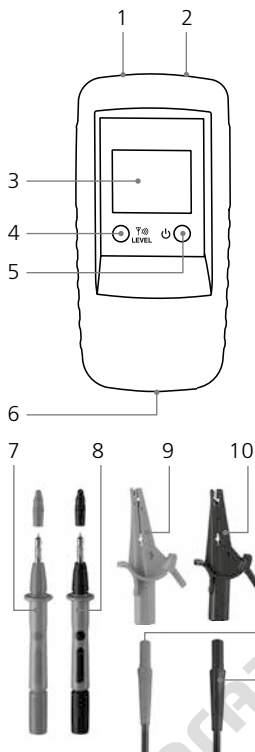


Земен потенциал



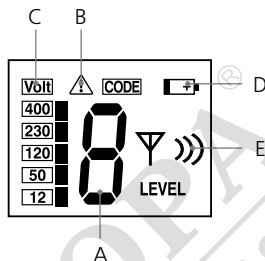
Важни указания, които задължително трябва да се вземат под внимание.

1 Наименование



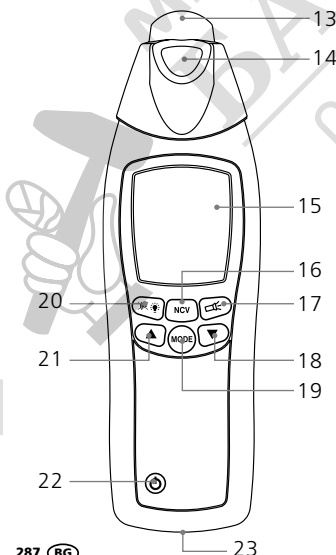
Излъчвател TX

- 1 Съединителна буква червена +
- 2 Съединителна буква черна -
- 3 Индикация LC (= течен кристал)
- 4 Бутон код на излъчването: Настройка, изходна мощност, излъчван сигнал / осветление индикация LC (натиска се в продължение на 2 сек.) / настройка на кода на излъчване
- 5 Бутон ВКЛ./ИЗКЛ. ИЗКЛ.: натиска се в продължение на 2 сек.
- 6 Гнездо за батерии (обратна страна)
- 7 Измервателен накрайник островърх червен +
- 8 Измервателен накрайник островърх черен -
- 9 по избор: Измервателни щипци червени +
- 10 по избор: Измервателни щипци черни -
- 11 Съединителен кабел червен +
- 12 Съединителен кабел черен -



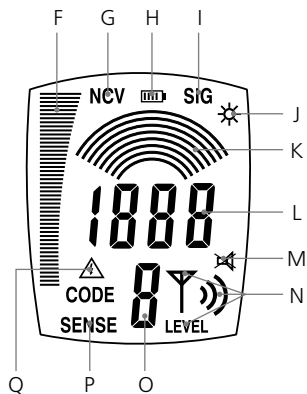
Индикация LC излъчвател TX

- A Код на излъчване (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)
- B Предупреждение за външно напрежение
- C Индикация външно напрежение (12, 50, 120, 230, 400 V)
- D Зареждането на батерията е ниско
- E Индикация изходна мощност излъчван сигнал (ниво I, II, III)



Приемател RECV

- 13 Сензорна глава
- 14 Фенерче
- 15 Индикация LC
- 16 Превключване режим на измерване: търсене на проводник (SIG) / търсене на мрежово напрежение (NCV)
- 17 Бутон ВКЛ./ИЗКЛ. фенерче
- 18 Намаляване на чувствителността
- 19 Превключване ръчен режим на търсене / автоматичен режим на търсене
- 20 Осветление индикация LC / сигнален звук изключване респ. включване (натиска се в продължение на 2 сек.)
- 21 Повишаване на чувствителността
- 22 Бутон ВКЛ./ИЗКЛ. - ИЗКЛ.: натиска се в продължение на 2 сек.
- 23 Гнездо за батерии (обратна страна)



Индикация LC приемник RECV

- F Линейно изображение (изцяло изпълване = максимална сила): Сила на сигнала (SIG) / електромагнитна сила на полето (NCV)
- G Режим мрежово напрежение (NCV)
- H Индикация състояние на пълнене на батерията
- I Автоматичен режим на търсене включен (SIG)
- J Индикация за включено фенерче
- K Ръчен режим на търсене: Графична индикация на настроената чувствителност
- L Автоматичен режим на търсене: цифрова индикация на интензивността на сигнала Ръчен режим на търсене: цифрова прецизна индикация на интензивността на сигнала, стойността зависи от настроената чувствителност
- M Индикация за изключен сигнален звук
- N Индикация за настроената на излъчвателя TX изходна мощност на излъчвания сигнал, ниво I, II, III.
- O Индикация за приетия код на излъчване (1,2,3,4,5,6,7)
- P Ръчен режим на търсене включен
- Q Предупреждение за външно напрежение

2 Поставяне на батерията

Да се обръща внимание на правилния поляритет! Символът с батерия на дисплея LC на приемника респ. излъчвателя показва, кога трябва да се сменят батериите.



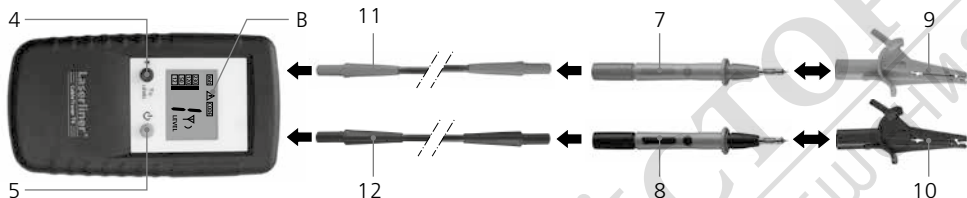
6LR61 9V
алкална



6LR61 9V
алкална

3 Излъчвател TX: Окомплектоване

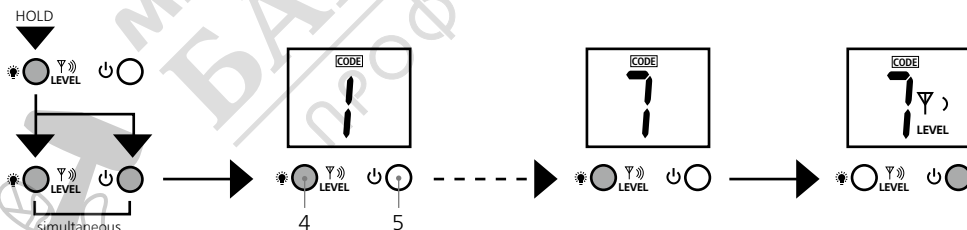
Кабелите се свързват към уреда. Да се обърне внимание на правилния поляритет! Уредът се включва с бутон ВКЛ./ИЗКЛ. (5). В зависимост от приложението изходната мощност на сигнала може да се настрои с бутон за код на излъчването (4): ниво 1 = минимална мощност; ниво 3 = максимална мощност. Повишаването от минимална на максимална мощност предизвиква разширяване на радиуса на действие на приемника RECV почти петкратно. Ако има външно напрежение, на дисплея LC се появява големината на напрежението и предупредителният символ (B). Освен това се показва и кодът на излъчване. За да се включи осветлението на дисплея, бутонът за код на излъчването (4) се натиска в продължение на ок. 2 сек. За изключване на уреда бутон ВКЛ./ИЗКЛ. се натиска в продължение на ок. 2 сек. Уредът може да работи със и без напрежение, като издържа на напрежение до 400 V.



- ! При работа под напрежение задължително да се спазват указанията за безопасност.
- Интегрираното предупреждение за външно напрежение (B) на излъчвателя не заменя проверката за липса на напрежение!

4 Излъчвател TX: Настройка на кода на излъчване

Ако се използва само един излъчвател, кодът на излъчване не трябва да се изменя. Когато се работи с повече от един излъчвател, трябва се настрои кодът на излъчване. При това при изключен уред бутонът за код на излъчване (4) се задържа натиснат и се натиска за кратко бутон ВКЛ./ИЗКЛ. (5). Най-накрая бутонът за код на излъчване се натиска и се определя желаният код. Всички, намиращите се в употреба уреди да се настройат на различни кодове на излъчване. С бутон ВКЛ./ИЗКЛ. настройката се запамятава и уредът се включва. Може да се избира от общо 7 различни кода на излъчване.



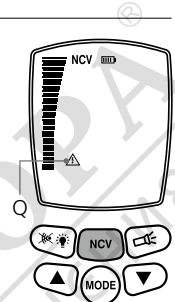
5 Приемател RECV: Настройка на режим на приемане

! Интегрираното предупреждение за външно напрежение (Q) на приемника не заменя проверката за липса на напрежение!

5A Разпознаване на мрежово напрежение

Този режим работи без излъчвател и се активира с бутон 16. На дисплея LC се появява „NCV“. Тук могат да се търсят токопроводими проводници. Електромагнитната сила на полето

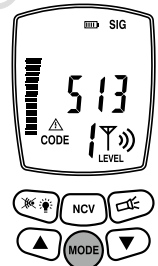
се показва като линейно изображение. Допълнителният акустичен сигнал на приемане показва чрез различна височина на звука, доколко отдалечен е токопроводимият кабел. Колкото звукът е по-висок, толкова по-близо е токопроводимият кабел. Ако в непосредствена близост има външно напрежение, това се сигнализира чрез предупредителния символ (Q).



5B Автоматичен режим на търсене

Този режим работи само с излъчвател и се активира с включването на уреда като се изобразява на дисплея LC със „SIG“. Тук уредът извършва автоматична настройка за чувствителност, за да получи оптимални измервателни резултати. С бутон за режим може да се набере тази настройка.

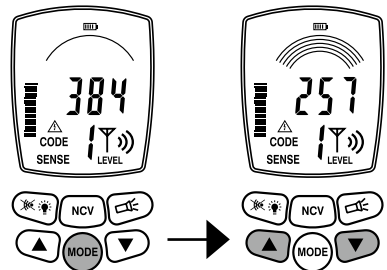
Силата на сигнала се появява като линейно изображение и може да се отчете цифрово. Акустичният сигнал на приемане показва допълнително чрез височината на звука, доколко отдалечен е търсеният проводник. Колкото звукът е по-висок, толкова по-близо е търсеният проводник. Най-точното локализиране на проводника става чрез цифровата прецизна индикация. Предаденият от излъчвателя код на излъчване и изходната мощност на излъчвания сигнал също така се показват. Ако в непосредствена близост има външно напрежение, това се сигнализира чрез предупредителния символ (Q).



5C Ръчен режим на търсене

Този режим работи само с излъчвателя и се избира с бутон за режим. На дисплея LC се появява „SENSE“.

С бутоните със стрелки може да се настрои чувствителността: 1 дъга = максимална чувствителност; 8 дъги = минимална чувствителност. Намаляване на чувствителността има смисъл, когато измервателният диапазон трябва да се ограничи по-точно. Силата на сигнала също така се определя от изходната мощност на излъчвателя. За това да се настрои и нивото на излъчване, за да се пригоди към желаната чувствителност. Силата на сигнала се появява като линейно изображение и може точно да се отчете цифрово. Акустичният сигнал на приемане показва допълнително чрез височината на звука, доколко отдалечен е търсеният проводник. Колкото звукът е по-висок, толкова по-близо е търсеният проводник. Най-точното локализиране на проводника става чрез цифровата прецизна индикация. Предаденият от излъчвателя код на излъчване и изходната мощност на излъчвания сигнал също така се показват. Ако в непосредствена близост има външно напрежение, това се сигнализира чрез предупредителния символ (Q).

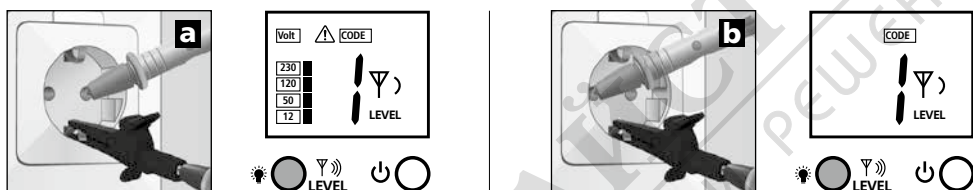


6 Подготовка за измервания

Измерване може да се извършва принципно на проводници, които не са под напрежение или се намират под напрежение. Диапазонът на приемане принципно е по-голям, когато се работи без напрежение. Токозахранването на излъчвателя става посредством вградената батерия.

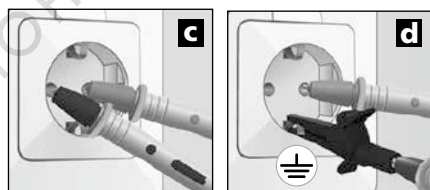
- ! – Измерванията би трябвало да се извършват винаги на проводници, освободени от напрежение.
- – Когато се работи под напрежение, задължително да се съблюдават указанията за безопасност.

При работа под напрежение с излъчвателя може да се определи проводникът на фазата. За тази цел черният кабел (-) да се свърже към защитния проводник, а червеният кабел (+) - към проводника, който ще бъде измерван. Става въпрос за фазов проводник, когато на дисплея се покаже някакво напрежение и се появи предупредителният символ (пример „a“). Ако не се покаже, то това е нулевият проводник N (пример „b“) или няма работно напрежение респ. защитният проводник е присъединен неправилно.



- ! Ако в измерваната верига вече има утечен ток, защитният прекъсвач FI/RCD (=“погрешен” ток/дефектнотокова защита) може да бъде задействан чрез допълнителния ток на излъчвателя.

По причини за безопасност при работа под напрежение излъчвателят би трябвало да бъде свързан само от фазата към нулата (пример „c“). Ако все пак излъчвателят се свърже от фазата към защитния проводник (пример „d“), трябва да се провери, дали защитният проводник е заземен правилно и надеждно функционира. Ако това не е така, всички части, свързани със земята, могат да бъдат под напрежение.



- ! При проверката на функционалната надеждност на защитния проводник да се съблюдават съответните разпоредби за безопасност на местните респ. национални власти.

7 Области на приложение

Принципно има три области:

- A. Приложение с приемник: търсене на токопроводими проводници.
- B. Еднофазно приложение с излъчвател и приемник: Измервания с разделен изходящ и обратен проводник, вж. снимка „d“ и снимка „e“ в глава 7B.
- C. Двухазно приложение с излъчвател и приемник: измервания с общ изходящ и обратен проводник в един кабел, вж. снимка „c“.

7 Области на приложение

7A Търсене на напрежение

Да се включи приемникът и да се премине към режим мрежово напрежение. Сега уредът намира токопроводими проводници и може да се проследи преминаването на токопроводим проводник. За тази цел излъчвателят не се използва. Виж също и глава 5A.



7B Еднофазни приложения (разделени изходящи и обратни проводници)

Тук излъчвателят се свързва само към един проводник в даден многожилен кабел. По този проводник протича тогава високочестотният сигнал на излъчвателя. Обратният проводник е земя, в идеалния случай заемителен проводник или някаква друга добра връзка към маса. Дълбочината на локализиране е максимално 2 m и зависи от околния материал.



- Излъчваният сигнал трябва да е добре заземен, за да се постигнат оптимални резултати от търсенето.
- При работа под напрежение задължително да се спазват указанията за безопасност.
- Качеството на връзката с масата има голямо влияние върху обсега.

Примери за еднофазни приложения

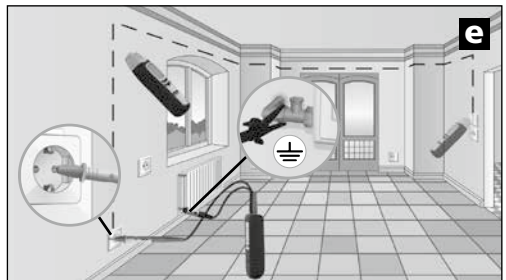
7B-1 Проследяване на проводници / търсене на контакти



- Измерваната верига да се освободи от напрежение.
- Захранваният излъчван сигнал на входящия проводник може да се пренесе върху други проводници, ако те преминават на по-дълги участъци паралелно на входящия проводник.
- За да се постигне по-голям радиус на действие, може би е целесъобразно, проводниците, които ще се измерват, да се разделят от останалата измервана верига.

Излъчвателят се свързва към проводника, който ще се измерва, и към защитния проводник, вж. снимка „d“ в глава 6. След това се включва приемникът и се започва с търсенето. Препоръчителна настройка на приемника: Ръчен режим на търсене, максимална чувствителност, вж. глава 5C.

Съвет 1: Алтернативно към защитния проводник може напр. като заземяване да служи и радиатор на парно отопление, вж. снимка „e“. Тогава трябва да се установи със сигурност, че радиаторът на парното отопление е заземен правилно.



Съвет 2: С помощта на сигналния звук, линейната индикация и цифровата прецизна индикация може да се проследи съвсем просто преминаването на проводника. Когато преминаването на проводника може да с улови точно, се маркират само местата, където цифровата прецизна индикация показва най-високите стойности.

Съвет 3: Радиусът на действие се повишава петкратно, когато изходната мощност на излъчвателя се увеличи от ниво 1 на 3.

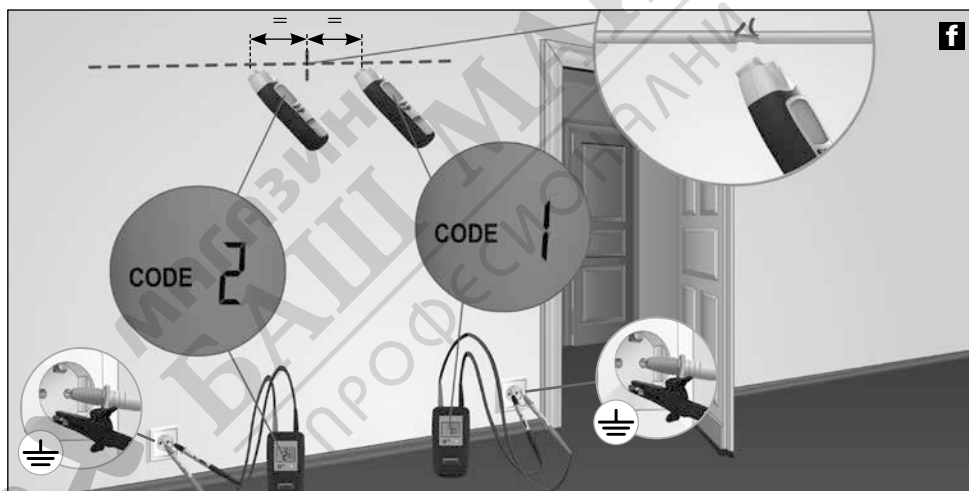
Съвет 4: За да може търсеният проводник да се ограничи по-добре, може да е целесъобразно, паралелни проводници също така да се заземят.

7B-2 Намиране на прекъсвания на проводник

- ! – Измерваната верига се освобождава от напрежение.
- ! – При прекъсване на проводник преходното съпротивление трябва да бъде по-голямо от 100 kΩ.

При това приложение могат да се използват два излъчвателя. Вторият излъчвател не се съдържа в комплекта и може да се закупи като принадлежност. Излъчвателите се настройват на различни кодове на излъчване, а проводникът, който ще се измерва, и защитният проводник се свързват, вж. снимка „f“ и глава 4 и 6. Най-накрая се включва приемникът и се търси преминаването на проводника. Мястото на прекъсване на проводника се намира точно в средата между двете показани стойности на кода на излъчване на дисплея LC. Също така да се вземат под внимание съвети 1 до 3. Препоръчителна настройка на приемника: Ръчен режим на търсене, максимална чувствителност, вж. глава 5С.

Съвет 5: Мястото на повредата може системно да се ограничи чрез изменение на чувствителността на приемника и на изходната мощност на излъчвателя. Съвет 6: За да се постигнат оптимални резултати, всички проводници, които няма да се използват за измерването, би трябвало също да са заземени. Това важи особено за всички неизползвани единични проводници при многожилни кабели и проводници със защитна покривка. Ако те не се заземят, може да се получи кръстосана модулация на захранения сигнал (чрез капацитивни и индуктивни взаимодействия). Тогава мястото на повредата вече няма да може да се ограничи достатъчно. Съвет 7: Търсенето на повредата при подове с електрическо отопление се извършва по подобен начин. В този случай да се обърне внимание на това, че над отоплителните жици няма заземено екраниращо фолио. Тези, ако е необходимо, да се разделят от свързването към земя.



При работа с един излъчвател мястото на прекъсването на проводника от евентуална кръстосана модулация на електромагнитното поле не може да се определи много точно, вж. в тази връзка снимка „g“. В този случай приемникът показва излъчвания сигнал след прекъсването на проводника чрез ясно понижаващ се сигнал. Прекъсването се намира на мястото, където започва спадането на сигнала.

7B-3 Намиране на проводник в земята



– Измерваната верига се освобождава от напрежение.

Излъчвателят се свързва към търсения проводник и защитния проводник и се включва. При това да се обърща внимание, контурът между търсения проводник (червено) и заземяването (черно) да е възможно по-голям. Ако разстоянието е прекалено малко, приемникът не може да локализира сигнала с максимален радиус на действие. Виж в тази връзка и съвети 2 и 3 както и приложение 7B-6 на следващите страници. Препоръчителна настройка на приемника: Автоматичен режим на търсене, вж. глава 5B.

Съвет 8: За да се повиши радиусът на действие на приемника, на излъчвателя да се настрои максималната изходна мощност, вж. глава 3.

Съвет 9: При търсене да се обърща внимание на линейната индикация на приемника. Тя се изменя силно при наклоняване на приемника върху търсения проводник. Индикацията стига до максимално изпълване, когато уредът се намира директно върху проводника.



7B-4 Намиране на отоплителни и водопроводни тръби

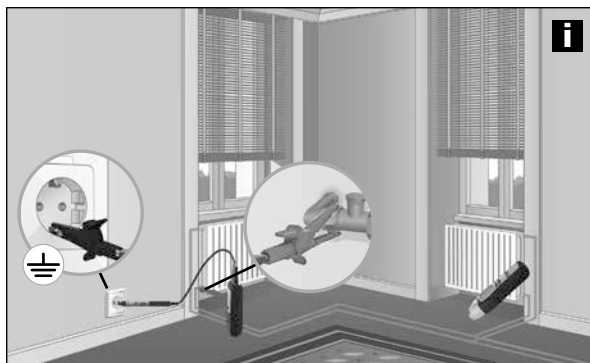


– Измерваната верига се освобождава от напрежение.

– Отопителните тръби трябва да са разделени от заземяването. В противен случай приемникът не може да локализира излъчвания сигнал с максимален радиус на действие.

Излъчвателят се свързва с черния кабел (-) към защитния проводник и с червения кабел (+) към отоплението, вж снимка „i“. При това положение отоплението не трябва да бъде заземено. След това приемникът се включва и се започва с търсенето. Също така да се вземат под внимание съвети 2 и 3.

Препоръчителна настройка на приемника: Автоматичен режим на търсене, вж. глава 5B.



7B-5 Намиране на непроводими инсталационни тръби



- При кабелни канали другите проводници, намиращи се в тръби, се включват безтоково и се свързват със земен потенциал.
- Измерваната верига се освобождава от напрежение.

Кабелна сонда (меден тел) или опъвателен тел да се подведе към непроводимата инсталационна тръба. Излъчвателят да се свърже с червения кабел (+) към сондата и с черния кабел (-) към земен потенциал и да се включи. След това приемникът се включва и се започва с търсенето. Приемателят сега може да намери преминаването на инсталационните тръби с помощта на сондата. Също така да се вземе под внимание съвет 3. Препоръчителна настройка на приемника: Автоматичен режим на търсене, вж. глава 5B.

7B-6 Локализиране на проводници на недостъпни места



- Измерваната верига се освобождава от напрежение.
- При работа под напрежение задължително да се спазват указанията за безопасност.

най-добри резултати на приемане, а с това и по-голям радиус на действие приемникът постига, когато контурът между измервателния проводник (червен) и обратния проводник (черен) е възможно по-голям. Това например може да се постигне с удължителен кабел, вж. снимка „j“.

Това решение има смисъл тогава, когато трябва да се работи под напрежение. Измервателният и обратният проводник трябва да имат минимално разстояние от 2 m. Също така да се вземат под внимание съвети 2, 3 и 6.

Препоръчителна настройка на приемника: Автоматичен режим на търсене, вж. глава 5B.

Съвет 10: Свързването на обратния проводник (черен) може да се осъществи и чрез нулевия проводник (N). Измервателният и обратният проводник трябва тогава да са в една и съща токова верига.



7C Двухфазни приложения (общ изходящ и обратен проводник)

Тези измервания могат да се извършват в правилно свързани токови вериги (без места с повреди). Тук излъчвателят се свързва към два проводника в общ кабел. Високочестотният сигнал на излъчвателя минава през изходящия и обратния проводник обратно към датчика. Измерванията могат да се извършват под и без напрежение. Дълбочината на локализиране е максимално 0,5 m и зависи от околния материал.

Съвет 11: При измервания под напрежение отделните фази (L1, L2, L3) могат да бъдат различни, напр. при контакти, фасунги на лампи, ключове за осветление и т.н.



- По причини за сигурност измерваната верига би трябвало да е освободена от напрежение.
- При измервания под напрежение задължително да се спазват указанията за безопасност.
- Допълнителни заземителни проводници и ширмовки в кабела намаляват дълбочината на локализиране на приемника.
- Ширмовки в околната зона намаляват радиуса на действие (метални покрития, съоръжения с метални корпуси и т.н.).

Примери за еднофазни приложения

7C-1 Намиране на късо съединение



- Измерваната верига се освобождава от напрежение.
- Съпротивлението на късото съединение трябва да е по-малко от 20 ома. То може да се установи с мултиметър. Ако съпротивлението е > 20 ома, повредата може да се намери чрез търсене на прекъсване на проводника, вж. глава 7B-2.

Излъчвателят се свързва към шунтирания проводник и се включва. След това се включва приемникът и се започва с търсенето. Приемникът разпознава сигнала до мястото на късото съединение, вж. снимка „к“. Чувствителността на приемника и изходната мощност на излъчвателя да се нагаждат стъпка по стъпка, докато се локализира късото съединение.

Препоръчителна настройка на приемника: Ръчен режим на търсене, минимална чувствителност, вж. глава 5C.



Указания за техническо обслужване и поддръжка

Почиствайте всички компоненти с леко навлажнена кърпа и избягвайте използването на почистващи и абразивни препарати и разтворители. Сваляйте батерията/батериите преди продължително съхранение. Съхранявайте уреда на чисто и сухо място.

Технически характеристики

Излъчвател CableTracer TX Изходящ сигнал Номинално напрежение Измервателен диапазон, Честотен диапазон Категория свръхнапрежение Токозахранване Автоматично изключване Работна температура Температура на съхранение Работна височина Тегло вкл. батерия Размери (Ш x В x Д)	125 kHz 12 – 250V 12 – 400V AC/DC 0 – 60 Hz CAT III 300V, степен на замърсяване 2 1 x 9V блок, IEC LR6, алкална ок. 1 час 0°C – 40°C -20°C – 60°C 2000 m ок. 200 g 68 x 130 x 32 mm
Приемател CableTracer RECV Диапазони на измерване: Търсене на напрежение Еднофазно измерване Двухфазно измерване Токозахранване Автоматично изключване Работна температура, Температура на съхранение Работна височина Тегло вкл. батерия Размери (Ш x В x Д)	0 – 0,4 m Дълбочина на измерване 0 – 2 m Дълбочина на измерване 0 – 0,5 m Дълбочина на измерване 1 x 9V блок, IEC LR6, алкална ок. 10 минути 0°C – 40°C -20°C – 60°C 2000 m ок. 240 g 59 x 192 x 37 mm

Запазва се правото за технически изменения Rev25W12

ЕС-разпоредби и изхвърляне

Уредът изпълнява всички необходими стандарти за свободно движение на стоки в рамките на ЕС.

Този продукт е електрически уред и трябва да се събира и изхвърля съгласно европейската директива относно отпадъците от електрическо и електронно оборудване (ОЕЕО).

Още инструкции за безопасност и допълнителни указания ще намерите на адрес: www.laserliner.com/info